

расширением границ очага и вовлечением новых административных территорий (преимущественно центральных районов области).

2. В последние годы регистрируется рост числа больных дикими животными, в эпизоотию чаще вовлекаются домашние и сельскохозяйственные животные, что значительно увеличивает риск заболевания человека.

3. Хотя доля повреждений опасной локализации и множественных укусов весьма велика (до 46,5%), почти треть пострадавших отказываются или прекращают самостоятельно постконтактную профилактику, что свидетельствует о недостаточной просветительской работе и низкой санитарной грамотности населения.

Список литературы:

1. Ляпина Е. П. Клинико – эпидемиологические особенности бешенства на территории Саратовской области / Е. П. Ляпина, М.С. Эдиев, Н.К. Красильникова, Г.М. Кожевникова, Е.В. Воробьева, А.В. Помякшева, Е.А. Никифорова // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2012. – С. 14 – 17.

2. Нуратинов Р.А. Краткая характеристика нозоареала бешенства // Юг России: экология, развитие. – 2011. – №4. – С. 176 – 180.

3. Симонова Е.Г. Современные тенденции и особенности контроля за ситуацией по бешенству в Российской Федерации / Е.Г. Симонова, О.С. Хадарцев // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2014. – С. 65 – 68.

4. Щербак Н.Я. Оказание антирабической помощи детям в условиях мегаполиса / Н.Я. Щербак, И.М. Улюкин, Е.С. Орлова // Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика / Материалы всероссийского ежегодного конгресса. – 2018. – С.144-145.

УДК 616.9

Фирстова А.Ю., Дутлякова А.Д., Хаманова Ю.Б.
ИММУНОГРАММА В ПРАКТИКЕ ИНФЕКЦИОНИСТА
Кафедра инфекционных болезней и клинической иммунологии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Firstova A.U., Dutlyakova A.D., Hamanova U.B.
IMMUNOGRAM IN THE INFECTIOLOGIST'S PRACTICE
Department of infectious diseases and clinical immunology
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: afirst24@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы определения показаний для назначения детям с инфекционной патологией иммунограммы с целью раннего выявления иммунодефицитных состояний. Отражены результаты исследования частоты встречаемости недостаточности по трем основным звеньям иммунитета среди пациентов детского инфекционного стационара, представлен анализ иммунограмм данных пациентов.

Annotation. The article deals with problems of determination of indications for assignment of an immunogram to children with infectious pathology for the purpose of early detection of immunodeficiency. The analysis of a research of frequency of occurrence of insufficiency on three main links of immunity among patients of a children's infectious hospital and the analysis of immunograms of these patients are represented.

Ключевые слова: иммунограмма, дети, иммунодефицит, инфекционная патология

Key words: immunogram, children, immunodeficiency, infectious pathology

Введение

В течение последних лет отмечается рост инфекционно-воспалительных заболеваний, характеризующихся быстрым прогрессированием, частой хронизацией и рецидивирующим течением [2]. Часто это связано с какими-либо нарушениями в иммунной системе. Иммунодефицитные состояния или иммунодефициты (ИДС) - это количественные и/или функциональные нарушения основных компонентов иммунной системы, ведущие к нарушению защиты организма от антигенов.

Разнообразие клинической картины транзиторных ИДС, а также отсутствие в ряде случаев изменений в иммунограмме позволяют отнести проблему транзиторной иммунной недостаточности к числу актуальных и обуславливает необходимость изучения особенностей клиники и изменений в иммунограмме у данных больных [2].

К сожалению, настороженность в отношении иммунодефицитных состояний у врачей низка, поскольку данные состояния считаются редкими и сложными болезнями [4,7]. Однако, распространенность ПИД, в зависимости от конкретного диагноза, варьирует от 1:500 для часто бессимптомного дефицита иммуноглобулина А до 1:500 000; частота всех ПИД в среднем составляет по данным различных авторов от 1:2000 до 1:10000 [1,4]. Учет врачом вероятности наличия у пациента ИДС является чрезвычайно важным, поскольку часто успешное лечение зависит от своевременного распознавания патологии.

Показанием для проведения иммунологического исследования в настоящее время является наличие двух и более критериев ИДС по данным ВОЗ:

1. Частые заболевания отитом (не менее 6 – 8 раз в течение одного года).

2. Несколько подтвержденных серьезных синуситов (не менее 4 – 6 раз в течение одного года).
3. Более двух подтвержденных пневмоний
4. Повторные глубокие абсцессы кожи или внутренних органов.
5. Потребность в длительной терапии антибиотиками для купирования инфекции (до 2 мес. или более).
6. Потребность во внутривенном введении антибиотиков для купирования инфекции.
7. Не менее двух глубоких инфекций, таких как менингит, остеомиелит, целлюлит, сепсис.
8. Отставание грудного ребенка в росте и массе.
9. Персистирующая молочница или грибковое поражение кожи в возрасте старше 1 года.
10. В семье: наличие первичных иммунодефицитов, факты ранних смертей от тяжелых инфекций или наличие одного из вышеперечисленных симптомов.

Цель исследования – оценка иммунограмм у детей с инфекционной патологией.

Материалы и методы исследования

Было проведено одномоментное ретроспективное исследование на основе анализа историй болезни 76 пациентов в возрасте от 2 месяцев до 14 лет ($4,7 \pm 0,43$), проходивших лечение в детском инфекционном стационаре МАУ “ГКБ №40” г. Екатеринбурга с 2016 по 2018 год, которым проводилось иммунологическое исследование. Нозологическая структура представлена следующими: пневмония – 13 (17,1%), различные формы герпетической инфекции – 26 (34,2%), тяжёлая ОРВИ – 21 (27,6%), лакунарная ангина – 11 (14,5%). Небольшая часть пациентов обследовалась в связи с аутоиммунным заболеванием – 5 (6,6%). Ранее пациентам не проводилось иммунологическое исследование, данных в анамнезе об иммунной недостаточности не было.

В исследовании использовались данные о поле, возрасте, диагнозах, показатели гемограммы и иммунограммы.

Статистическая обработка данных производилась с помощью программы Microsoft Excel 7.0, Statistica 6.0. Достоверность оценивалась с помощью U-критерия Манна-Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе анализа данных было выявлено, что 86% детей имели нарушение хотя бы по одному звену иммунного ответа, 34% имели нарушения по нескольким звеньям. При этом часть пациентов не имела достаточных оснований для проведения иммунологического исследования в соответствии с критериями ВОЗ. Чаще всего основанием для исследования являлся один из критериев в сочетании с возрастом пациента до 12 месяцев. В таком случае благодаря проведению иммунограммы возможно раннее выявление иммунодефицита, следовательно, ранняя коррекция и наблюдение за

состоянием, своевременный выбор оптимального режима вакцинации. Таким образом, при определении показаний к иммунологическому исследованию необходим индивидуальный подход.

Пациенты были разделены на три группы, сравнимые по возрасту, в соответствии с показателями иммунограмм: с гипогаммаглобулинемиями – 20 человек (26,3%), средний возраст $4,1 \pm 0,9$, Т-лимфопениями – 36 (47,4%), средний возраст $5,1 \pm 0,7$ и нейтропениями – 37 (48,7%), средний возраст $4,9 \pm 0,6$.

Средние значения показателей иммунограмм по группам представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Средние значения показателей иммунограмм по группам

	Группа с гипогаммаглобулинемиями	Группа с Т-лимфопениями	Группа с нейтропениями	Значимые различия
Количество пациентов	20 (26,3%)	36 (47,4%)	37 (48,7%)	
Средний возраст	$4,1 \pm 0,9$	$5,1 \pm 0,7$	$4,9 \pm 0,6$	
Лейкоциты, $\cdot 10^9/\text{л}$	$10,03 \pm 0,81$	$7,87 \pm 0,64$	$7,02 \pm 0,41$	
Лимфоциты, $\cdot 10^9/\text{л}$	$5,09 \pm 0,61$	$2,63 \pm 0,18$	$4,21 \pm 0,35$	1:2 $p \leq 0.01$
Гранулоциты, $\cdot 10^9/\text{л}$	$4,28 \pm 0,59$	$4,8 \pm 0,51$	$2,31 \pm 0,12$	1:3, 2:3 $p \leq 0.01$
Ig A, г/л	$0,76 \pm 0,14$	$1,16 \pm 0,13$	$1,2 \pm 0,15$	1:2 $p \leq 0.01$, 1:3 $p \leq 0.05$
Ig M, г/л	$1,5 \pm 0,18$	$1,68 \pm 0,11$	$1,74 \pm 0,11$	
Ig G, г/л	$5,42 \pm 0,51$	$10,23 \pm 0,75$	$10,57 \pm 0,71$	1:2, 1:3 $p \leq 0.01$
ЦИК, ед. оп. пл.	$56,9 \pm 7,83$	$87,17 \pm 9,8$	$81,03 \pm 6,23$	
CD 3 (Тл), %	$70,57 \pm 2,7$	$64,8 \pm 1,69$	$70,16 \pm 1,39$	
CD 4 (Тх), %	$39,71 \pm 2,95$	$35,85 \pm 1,52$	$38,3 \pm 1,8$	
CD 8 (Тц), %	$24,49 \pm 2,48$	$23,53 \pm 1,48$	$25,38 \pm 1,83$	
CD 19 (В), %	$19,85 \pm 2,33$	$19,01 \pm 1,39$	$17,51 \pm 1,14$	
НСТ спонтанный, %	$20,11 \pm 4,46$	$23,25 \pm 3,24$	$16,78 \pm 2,26$	

НСТ стимулированны й, %	34,3±5,68	35,58±3,81	32,54±3,16	
БА, %	35,65±5,37	37,41±3,34	28,49±1,99	
АФ нейтрофилов, *10 ⁹ /л	86±1,93	85,92±1,51	90,53±0,80	
АФ моноцитов, *10 ⁹ /л	80,32±2,68	79,33±1,77	84,95±1,68	

При сравнении трёх групп пациентов были выявлены следующие отличия: в группе с гипогаммаглобулинемиями уровень лимфоцитов оказался достоверно выше, чем в группе с Т-лимфопениями ($p \leq 0,01$), а уровни IgA и IgG значимо ниже, чем в других группах ($p \leq 0,01$). По уровню Т- и В-клеток значимых различий не было выявлено.

В группе с гипогаммаглобулинемиями нейтропениями повышение уровня лимфоцитов может быть связано с компенсаторной активацией клеточного звена иммунитета.

Выявленное значимое снижение уровня IgA и IgG может являться показанием для назначения препаратов иммуноглобулинов.

По данным исследований для недостаточности фагоцитарного звена более характерны грибковые инфекции, для Т-клеточного звена – вирусные, для гуморального – бактериальные [5]. Однако в нашем исследовании этиологическая структура в трех группах пациентов значимо не отличались. Это, вероятно, связано с тем, что исследовалась группа детей с острой инфекционной патологией, соответственно, выборка являлась смещенной. В целом можно отметить преобладание вирусных инфекций во всех трех группах.

Данные о сравнении нозологической структуры в исследуемых группах представлены на рисунке 2.

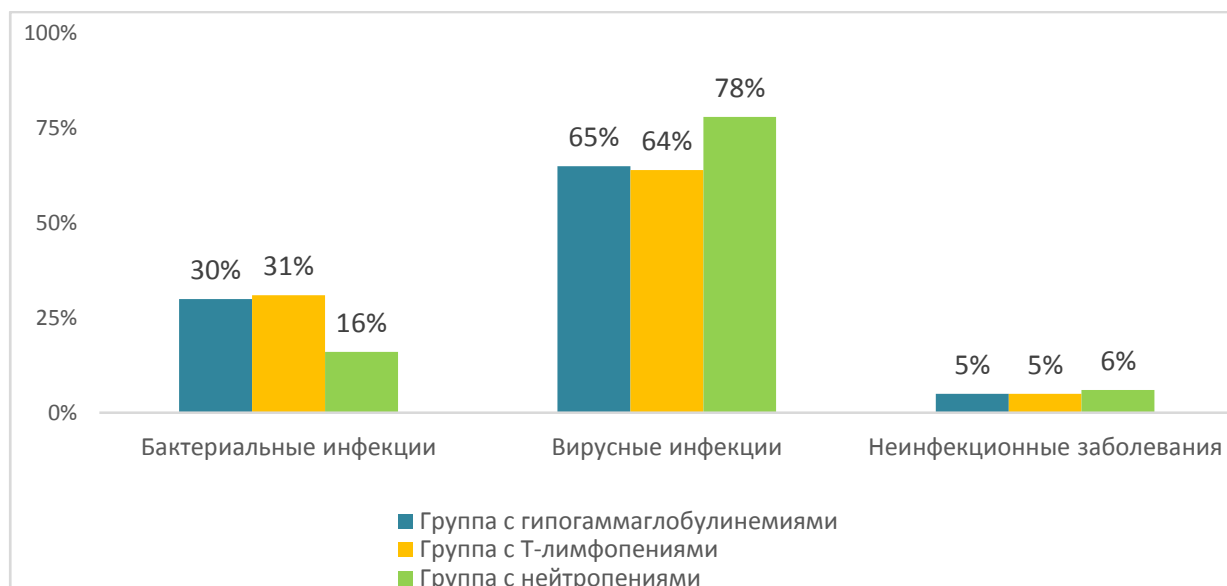


Рис. 2. Сравнение нозологической структуры в исследуемых группах

Выводы:

1. Высокая доля (86%) пациентов детского возраста с тяжёлой инфекционной патологией, у которых при проведении иммунограммы были выявлены дефекты иммунитета, демонстрирует целесообразность проведения иммунологического исследования.

2. У детей первого года жизни назначение иммунограммы позволяет осуществить раннюю диагностику врождённых иммунных дефектов, что является важным для их дальнейшего диспансерного наблюдения и коррекции состояния.

Список литературы:

1. Бочарова К.А. Современные аспекты диагностики $p > 0,05$ нных иммунодефицитных состояний // Научные ведомости БелГУ. Серия Медицина. Фармация. – 2010. – №22 (93). – С. 14-24.

2. Захарова Д.А., Клинические и иммунологические особенности вторичной иммунной недостаточности у лиц разного возраста / Д.А. Захарова, Д.А. Балухто, Д.В. Будина, В.В. Квашукова, Н.С. Свикуль // Смоленский медицинский альманах. – 2018. – №1. – С. 119-121.

3. Клиническая иммунология: учебное пособие / А.М. Земсков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – С. 63-75.

4. Многоступенчатый диагностический протокол скрининга пациентов на наличие первичного иммунодефицита, разработанный для врачей-иммунологов (обновление от 2011 г.) / ESID // Медицинская иммунология. – 2013. – Т. 15. – № 5. – С. 477-492.

5. Ройт А. Иммунология / А. Ройт, Дж. Бростофф, Д. Мейл. – М.: Мир, 2000. – С. 394-398.

6. Фомина В.В. Актуальные проблемы детских инфекционных болезней. Сборник научных статей / В.В. Фомина, С.А. Царькова, В.А. Богданова. – УГМА, Екатеринбург, 2001. – С. 80-83, 140-145.

7. Boyle J.M. Population prevalence of diagnosed primary immunodeficiency diseases in the United States. / J.M. Boyle, R.H. Buckley // J. Clin. Immunol. – 2007. – № 27. – P. 497-502.

УДК 616.995.122

**Гнеушева А.С., Мирончук Ю.О., Уткевич Е.М., Солдатов Д.А.
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
АЛЬБЕНДАЗОЛА ПРИ ОПИСТОРХОЗНОЙ ИНВАЗИИ**

Кафедра инфекционных болезней и клинической иммунологии
Уральский государственный медицинский университет,
Екатеринбург, Российская Федерация

**Gneusheva A.S., Mironchuk J.O., Utkevich E.M., Soldatov D.A.
CLINICAL LABORATORY ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF
ALBENDAZOL AT THE OPISTORKHOZNY INVASION**

Department of infectious diseases and clinical immunology
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E – mail: utkevich_helen@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты исследования клинико-лабораторной эффективности альбендазола в лечении описторхозной инвазии в сравнении с празиквантелом среди взрослого населения жителей г. Екатеринбурга и Нижнего Тагила за период с июня по август 2018 года. Было проанализировано 54 истории болезни пациентов в возрасте от 18 до 66 лет. Рассмотрены особенности клинического течения описторхозной инвазии у пациентов до и после лечения альбендазолом и празиквантелом, интенсивность инвазии описторхом до и после лечения альбендазолом и празиквантелом, и закономерность изменения интенсивности инвазии у пациентов через 3 – 4 месяца после лечения.

Annotation. The analysis of data on clinical laboratory efficiency of an albendazol at treatment of an opistorkhozny invasion is presented in article, for the period June – August, 2018, among adult population of residents of Yekaterinburg and Nizhny Tagil. 54 clinical records of patients aged from 18 up to 66 years were analysed. Features of a clinical current of an opistorkhny invasion at patients before treatment albendazoly and prazikvantely, intensity of an invasion the opistorkh right